

Класс 88 с, 3



Всероссийская
патентно-техническая
комиссия
Москва МБА
Секретариат
Совета ССР

№ 10198

D1
D1

ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

О П И С А Н И Е

приспособления для регулирования ветряного двигателя с вращаемыми вокруг своих осей цилиндрами.

К патенту Н. А. Багракова, заявленному 8 апреля 1927 года (заяв. свид. № 27164).

О выдаче патента опубликовано 29 июня 1929 года. Действие патента распространяется на 15 лет от 29 июня 1929 года.

Предлагаемое изобретение предназначается для регулировки ветряного двигателя с лопастями в виде цилиндров, вращаемых вокруг своих осей при помощи электродвигателя, каковая регулировка достигается применением двух центробежных регуляторов, действующих одновременно на реостат электродвигателя, из которых один связан с рабочим цилиндром ветряного двигателя, а другой с дополнительным хвостовым ветряком.

На чертеже фиг. 1 схематически изображает вид ветряного двигателя спереди; фиг. 2 — вид сбоку; фиг. 3 — продольный разрез предлагаемого приспособления для регулировки двигателя и фиг. 4 — то же приспособление в плане.

Устройство предлагаемого приспособления заключается в следующем. Ветряной двигатель с вращаемыми цилиндрическими лопастями состоит из 2-х пар подых цилиндров 3 (фиг. 1, 2, 3), вращение которых вокруг трубчатых осей 4, осуществляется помощью системы зубчатых колес 5, 6, 7, 8 и осей 9, одними концами наглухо соединенными с основаниями цилиндров 10, а другими — с кони-

ческими шестернями 8. Трубчатые оси 4 жестко соединены с рабочим барабаном 11, вращающимся на шариковых подшипниках 12 в неподвижном цилиндре 13, составляющем часть станины 14 двигателя. На рабочем барабане 11 имеется зубчатое колесо 15, помощью которого, а также системы зубчатых колес 16, 17, 18, 19, 20, 21 (фиг. 4) передается работа динамо-машин 22, 23. Число этих последних и их мощность зависят от предельных скоростей ветра, при которых двигатель должен работать. Рабочие валы 24, 25 снабжены центробежными муфтами 26, 27, 28, 29, из коих — 27, 29 предназначены для эластичного соединения рабочего вала с валом динамо-машины, начиная с определенной скорости вращения вала, другие же — 26, 28 служат для автоматического включения или выключения динамо-машин различных мощностей соответственно определенной скорости ветра.

Вращение цилиндрических лопастей вокруг своих трубчатых осей 4 с определенной для каждой скорости ветра, угловой скоростью, пуск ветряного двигателя в ход и автомати-

ческое прекращение его работы при предельных скоростях ветра, осуществляется при помощи хвостового ветряка 1 (фиг. 1, 2, 3), насаженного на вал 2. Последний вращается внутри полого вала 31 на шариковых подшипниках 30 и приводит в действие центробежный регулятор 32 помощью конических зубчатых колес. Система рычагов 33, 34, 35, 36 при движении муфты регулятора 32 изменяет положение рычага реостата 37 электромотора 38, чем достигается изменение числа его оборотов. Электромотор 38 приводит во вращение помощью червячного зацепления регулировочную шестерню 39, насаженную на трубчатый вал 31, передающую свое вращение через посредство системы зубчатых колес 5, 6, 7, 8 цилиндрическим лопастям. Размер регулировочной шестерни и системы зубчатых колес рассчитаны таким образом, чтобы при предельной скорости ветра число оборотов регулировочной шестерни было равно нулю. Для достижения определенного числа оборотов лопастей соответствующего скорости ветра, зубчатое колесо 15 рабочего барабана 11 соединено помощью шестерен 40, 42, 43 с центробежным регулятором 41, действующим на рычаги 44, 45. Таким образом при работе двигателя положение рычага реостата является результатом совместного действия 2-х центробежных регуляторов 32 и 41. Полый регулировочный вал 31 состоит из 2-х частей соединенных электромагнитной муфтой 46. При скорости ветра, более допустимой, рычаг 37 поворачивает рукоятку 47 выключателя тока; идущего в электромагнитную муфту и выключает ток; части полого вала разъединяются и вращение цилиндрических лопастей вокруг трубчатых осей 4 постепенно ослабевает, а вместе с тем постепенно прекращается и вращение всей системы лопастей. Рычаг 33 регулировочного приспособления заканчивается рукояткой, снабженной рычагом 49

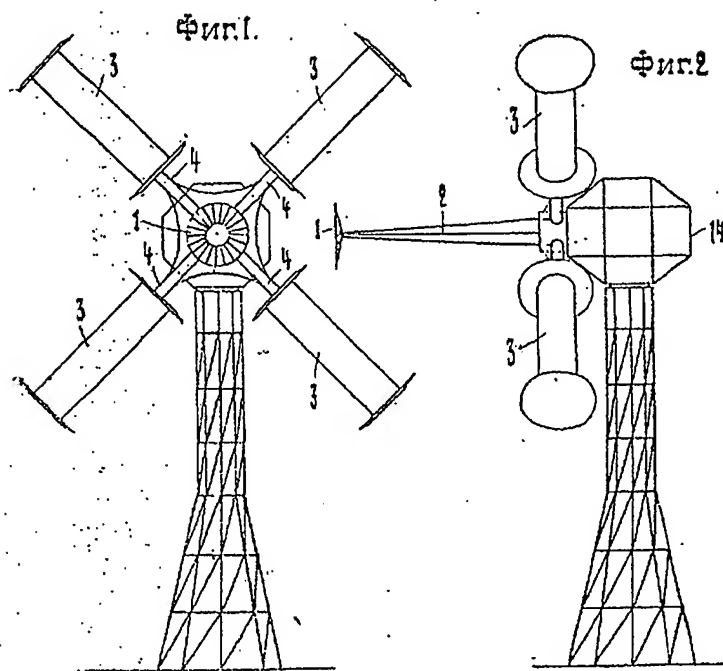
(фиг. 4) с выступом 50, входящим в гнездо станины центробежного регулятора. Рычаг 49 оттягивается пружиной 51. Определенное, например, горизонтальное положение рукоятки соответствует тому положению рычага реостата, при котором, как в электромагнитной муфте 46, так и в электродвигателе 38, приводящем в движение трубчатый регулировочный вал 31, ток отсутствует. При вращении рычага от руки или под действием центробежного регулятора 32 включается поворотом выключателя 47 сначала электромагнитная муфта 46, а при дальнейшем вращении и электродвигатель 38.

Предмет патента.

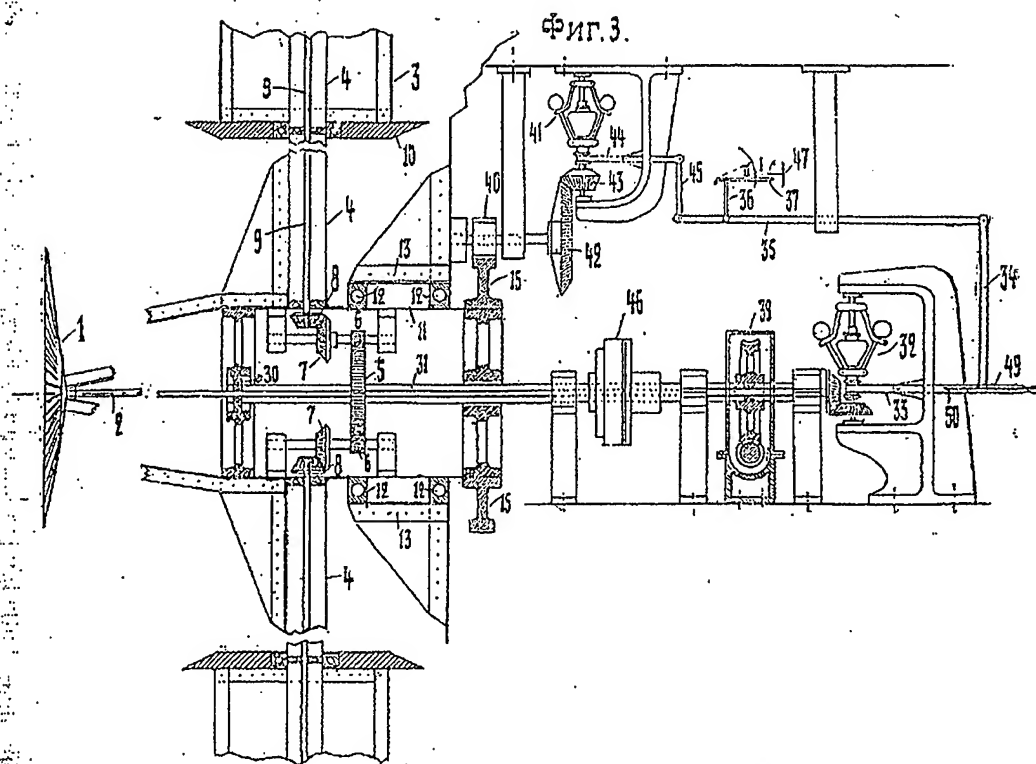
Приспособление для регулировки ветряного двигателя с вращаемыми вокруг своих осей цилиндрами с применением центробежных регуляторов, характеризующееся совместным применением: 1) двух регуляторов 32 и 41 (фиг. 3), действующих одновременно на рукоять 47 выключателя тока электромотора 38 (фиг. 4), служащего для вращении цилиндров вокруг их осей, из коих регулятор 41 соединен конической передачей с рабочим барабаном 11, наглухо скрепленным с трубчатыми осями 4 лопастей 3, в то время как регулятор 32 соединен с хвостовым ветряком 1, вал 2 которого расположен в разрезном трубчатом валу 31 двигателя, каковой вал 31 снабжен соединительной электромагнитной муфтой 46 и шестерней 39, сцепленной с червяком на валу упомянутого электродвигателя 38 и 2) центробежных муфт 26—28 и 27—29 (фиг. 4), из коих первые служат для автоматического включения и выключения динамомашин 22 или 23 различных мощностей, соответственно определенной скорости ветра, а вторые муфты предназначены для эластичного соединения рабочего вала с валом динамомашин при определенной скорости вращения рабочего вала.

К. В.

Ж патенту А. А. БАГРАКОВА № 10198



К патенту А. А. БАГРАКОВА 10198



Фиг. 4.

